



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 28 NOV. 2003

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75500 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

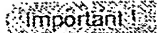
BREVET D'INVENTION**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354*01

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2



Remplir impérativement la 2ème page.

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DS 149 W - 10/94

REMISE DES PIÈCES DATE 17 DEC 2002 LIEU 75 INPI PARIS B N° D'ENREGISTREMENT 0216041 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 17 DEC. 2002		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE NOVAGRAAF TECHNOLOGIES 122, rue Edouard Vaillant 92593 LEVALLOIS-PERRET CEDEX	
Vos références pour ce dossier (facultatif) 016769 JPB/CC			
Confirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale		N°	Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>
ou demande de certificat d'utilité initiale		N°	Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		<input type="checkbox"/>	N° <input type="text"/> Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
BRULEUR A GAZ A FLAMME INTERNE. DE COMPACITE ELEVEE			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation <input type="text"/> N° <input type="text"/> Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> Pays ou organisation <input type="text"/> N° <input type="text"/> Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> Pays ou organisation <input type="text"/> N° <input type="text"/> Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		GAZ DE FRANCE	
Prénoms			
Forme juridique			
N° SIREN		5 . 4 . 2 . 1 . 0 . 7 . 6 . 5 . 1	
Code APE-NAF		. . .	
Adresse	Rue	361, avenue du Président Wilson, BP 33	
	Code postal et ville	93211	Saint-Denis La Plaine Cedex
Pays		FRANCE	
Nationalité		FRANCAISE	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

REMISE DES PIÈCES DATE 17 DEC 2002 LIEU 75 INPI PARIS B N° D'ENREGISTREMENT 0216041 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI	
Vos références pour ce dossier : <i>(facultatif)</i>		016769 JPB/CC	
6 MANDATAIRE			
Nom		REMONT	
Prénom		Claude	
Cabinet ou Société		NOVAGRAAF TECHNOLOGIES	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			
Adresse	Rue	122, rue Edouard Vaillant	
	Code postal et ville	92593	LEVALLOIS-PERRET CEDEX
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		01.49.64.61.00	
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>		01.49.64.61.30	
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>			
7 INVENTEUR (S)			
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée	
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (<i>joindre un avis de non-imposition</i>) <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt (<i>joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence</i>):	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Levallois-Perret le 17 Décembre 2002 REMONT Claude 92-4052		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI MME BLANCANEUX	

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

BRULEUR A GAZ A FLAMME INTERNE, DE COMPACITE ELEVEE.

L'invention concerne, de façon générale, le domaine des brûleurs à gaz dits "à flamme interne", c'est-à-dire
5 dont les flammes convergent vers un point de concentration de chaleur.

Plus précisément, l'invention concerne un brûleur à gaz à flamme interne, comprenant un injecteur de gaz, un
10 tube à dépression, ou venturi, assurant une induction d'air primaire, un pot, et un chapeau, le chapeau coiffant le pot et délimitant conjointement avec le pot une chambre annulaire de distribution d'un mélange combustible d'air et de gaz, la chambre présentant un
15 bord interne qui entoure le centre de cette chambre et qui est percé d'orifices de sortie de flammes, et le tube à dépression présentant une entrée ouverte à l'air atmosphérique, des première et seconde sections longitudinales présentant respectivement des profils
20 convergent et divergent, et une sortie débouchant dans la chambre annulaire, la première section prenant naissance à l'entrée du tube, la seconde section succédant à la première section et se terminant à la sortie du tube, et l'injecteur étant relativement plus
25 proche de l'entrée du tube à dépression que de la sortie de ce tube.

Les brûleurs à gaz tels que ceux qui équipent traditionnellement les tables de cuisson et les
30 fourneaux professionnels sont conçus de manière que le mélange combustible soit admis dans la chambre annulaire par un mouvement ascendant, et appartiennent au type de brûleurs dits "à flamme externe", dans

lesquels les flammes divergent radialement vers l'extérieur.

5 En termes de performance, de fiabilité, et de viabilité économique, ces brûleurs donnent des résultats globalement assez satisfaisants, mais néanmoins susceptibles d'être optimisés et obtenus au prix d'un encombrement important.

10 Des développements plus récents ont conduit à l'apparition de brûleurs du type dit "à flamme interne" tel que précédemment défini, c'est-à-dire dans lesquels les flammes convergent vers un point central.

15 Les brûleurs de ce type, par exemple décrits dans les documents de brevets JP-11-211089 et JP-2000-97409, présentent intrinsèquement d'intéressantes propriétés en termes de dynamique de modulation de puissance, de rendement énergétique, et de réduction des pertes
20 calorifiques, la dynamique de modulation étant représentée par le rapport du plus grand débit susceptible d'être atteint tout en conservant une combustion hygiénique et une flamme collée à l'orifice de sortie, au plus petit débit susceptible d'être
25 atteint sans retour de flamme dans cet orifice de sortie.

Bien que structurellement différents des brûleurs à flamme externe, les brûleurs à flamme interne restent
30 cependant dérivés des premiers par l'application de principes de conception traditionnels, et héritent donc d'une partie des caractéristiques de ces premiers brûleurs.

Dans ce contexte, l'invention a pour but de proposer un brûleur à flamme interne de conception autonome par rapport aux brûleurs à flamme interne, et donc exempt des limitations attribuables à ces derniers.

5

A cette fin, le brûleur à gaz de l'invention, par ailleurs conforme à la définition générique qu'en donne le préambule ci-dessus, est essentiellement caractérisé en ce que le tube à dépression s'étend
10 longitudinalement suivant un axe sensiblement inscrit dans un plan médian de la chambre annulaire, et en ce que ce tube présente une longueur au plus égale au double de la plus grande distance séparant le bord interne de la chambre du centre de cette chambre.

15

Alors que de telles dimensions n'étaient a priori pas envisageables pour l'homme de métier, le brûleur de l'invention, en dépit de son très faible encombrement, présente d'excellentes performances.

20

Le bord interne de la chambre annulaire est par exemple circulaire, la longueur du tube étant alors au plus égale au diamètre du bord interne de la chambre, ou même au plus égale au rayon de ce bord interne.

25

Dans le mode de réalisation préféré de l'invention, le tube débouche dans la chambre suivant une direction radiale par rapport au bord interne de celle-ci, et cette chambre est équipée d'une chicane de répartition
30 du mélange combustible, conformée en arc de cercle et interposée entre la sortie du tube et certains au moins des orifices de sortie de flammes disposés en regard de cette sortie.

Cette chicane occupe avantageusement une partie seulement de la hauteur de la chambre, et est disposée plus près du chapeau que du pot.

- 5 De préférence, la sortie du tube présente respectivement, dans le plan médian et perpendiculairement au plan médian, une largeur et une hauteur, la hauteur étant inférieure à la largeur.
- 10 Dans ce cas, il est avantageux de prévoir que la seconde section du tube présente, perpendiculairement au plan médian, une hauteur sensiblement constante jusqu'à la sortie du tube.
- 15 La seconde section du tube et la chambre peuvent alors présenter, perpendiculairement au plan médian, des hauteurs sensiblement égales.
- 20 Le brûleur à gaz de l'invention peut par ailleurs comprendre un dispositif de maintien de l'injecteur, incluant lui-même un conduit d'arrivée de gaz, une platine, et un étrier, l'injecteur étant monté à une extrémité libre du conduit d'arrivée de gaz, la platine étant solidaire du tube à dépression et présentant une
- 25 ouverture en regard de l'entrée de ce tube, et l'étrier étant solidaire de la platine et supportant le conduit d'arrivée de gaz à distance de l'ouverture de la platine.
- 30 L'injecteur débouche de préférence dans la première section du tube à dépression.

Enfin, le tube à dépression peut être formé de deux parties sensiblement symétriques l'une de l'autre par rapport au plan médian de la chambre annulaire.

5 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront clairement de la description qui en est faite ci-après, à titre indicatif et nullement limitatif, en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

10

- la figure 1 est une vue en perspective partiellement éclatée d'un brûleur conforme à l'invention ;

15

- la figure 2 est une vue en perspective d'un brûleur conforme à l'invention, représenté complet et observé du côté de son injecteur ;

20

- la figure 3 est une vue en perspective d'un brûleur conforme à l'invention, observé avant montage de son chapeau et de la moitié supérieure de son tube à dépression ;

25

- la figure 4 est une vue en coupe d'un brûleur conforme à l'invention, la coupe étant réalisée suivant un plan contenant l'axe du tube à dépression et perpendiculaire au plan médian de la chambre annulaire ;

30

- la figure 5 est une vue en perspective de la moitié inférieure du tube à dépression d'un brûleur conforme à l'invention, observé du côté de sa sortie ;

- la figure 6 est une vue en perspective de la moitié inférieure du tube à dépression d'un brûleur conforme à l'invention, observé du côté de son entrée ; et
- 5 - la figure 7 est une vue en perspective du tube à dépression d'un brûleur conforme à l'invention, observé du côté de sa sortie.

Comme annoncé précédemment, l'invention concerne un
10 brûleur à gaz à flamme interne.

Comme le montrent les documents de brevets japonais précités, un tel brûleur comprend un injecteur de gaz 1, un tube à dépression 2, un pot 3, et un chapeau 4.

15 Le tube à dépression 2, encore appelé "venturi", a pour rôle d'assurer une induction d'air primaire de combustion, cette induction d'air, ou aspiration, résultant de la dépression provoquée dans le tube 2 par
20 le gaz sortant de l'injecteur 1, et s'accompagnant de turbulences grâce auxquelles l'air primaire se mélange au gaz.

Le chapeau 4 coiffe le pot 3 et délimite, conjointement
25 avec ce pot 3, une chambre annulaire 5 dont le bord interne 51 entoure le centre 50 de cette chambre, et présente des orifices 510 de sortie de flammes.

L'air et le gaz en provenance du tube 2 finit de se
30 mélanger de façon intime dans cette chambre 5, le mélange combustible qui en résulte se répartissant de façon homogène et étant distribué vers les orifices 510 de sortie de flammes, où il est enflammé et brûle avec un apport d'air secondaire environnant.

Le tube à dépression 2 présente une entrée 20 ouverte à l'air atmosphérique, une première section longitudinale 21, une seconde section longitudinale 22, et une sortie 23 débouchant dans la chambre annulaire 5.

La première section 21 prend naissance à l'entrée 20 du tube 2 et présente un profil convergent.

La seconde section 22 succède à la première section 21, présente un profil divergent, et se termine à la sortie 23 du tube.

Par ailleurs, l'injecteur 1 est disposé à plus grande proximité de l'entrée 20 du tube à dépression 2 que de la sortie 23 de ce tube.

Selon l'invention, d'une part le tube à dépression 2 s'étend longitudinalement suivant un axe X qui est sensiblement contenu dans le plan médian P de la chambre annulaire 5.

Et d'autre part, ce tube 2 présente une longueur L2 qui est au plus égale au double de la plus grande distance R séparant le bord interne 51 de la chambre 5 du centre 50 de cette chambre.

Dans le cas préféré où le bord interne 51 de la chambre annulaire 5 est circulaire, la longueur L2 du tube 2 est donc au plus égale au double du rayon R de ce bord interne 51, c'est-à-dire au diamètre de ce même bord 51.

En pratique, il est même avantageux de donner au tube 2 une longueur L_2 au plus égale au rayon R du bord interne 51 de la chambre 5.

- 5 Comme le montrent notamment les figures 3 et 4, le tube à dépression 2 débouche dans la chambre 5 suivant une direction radiale par rapport au bord interne 51 de cette chambre.
- 10 Pour obtenir une distribution homogène du mélange combustible vers les différents orifices 510, la chambre 5 est équipée d'une chicane 6, conformée en arc de cercle et interposée entre la sortie 23 du tube 2 et ceux des orifices 510 de sortie de flammes qui sont
- 15 disposés en regard de cette sortie 23.

La chicane 6 est par exemple fixée au chapeau 4 (figure 4) et en tout cas disposée de préférence plus près du chapeau 4 que du pot 3, cette chicane n'occupant qu'une

20 partie seulement de la hauteur H_5 de la chambre.

Selon un aspect très avantageux de l'invention (figure 7), la largeur L_{23} de la sortie 23 du tube 2, c'est-à-dire la dimension que présente cette sortie 23 dans le

25 plan médian P de la chambre 5, est supérieure à la hauteur H_2 de cette sortie 23, c'est-à-dire à la dimension que présente la sortie 23 du tube 2 perpendiculairement au plan médian P de la chambre 5.

30 Concrètement, la largeur L_{23} de la sortie 23 du tube 2 est pratiquement égale au double de la hauteur H_2 de cette sortie.

Comme le montre la figure 5, la seconde section 22 du tube à dépression 2 peut présenter, perpendiculairement au plan médian P, une hauteur sensiblement constante jusqu'à la sortie 23 du tube, et donc égale à la
5 hauteur H2 de cette sortie 23.

En outre, la hauteur H2 de la seconde section 22 du tube 2 (figure 4) est avantageusement égale à la hauteur H5 de la chambre 5.

10

Le brûleur à gaz à flamme interne de l'invention comprend par ailleurs un dispositif 7 de maintien de l'injecteur 1, ce dispositif incluant lui-même un conduit 71 d'arrivée de gaz, une platine 72, et un
15 étrier 73.

L'injecteur est monté à l'extrémité libre 710 du conduit 71 d'arrivée de gaz, ce conduit étant maintenu par l'étrier 73.

20

La platine 72 est solidaire du tube à dépression 2 et présente, en regard de l'entrée 20 de ce tube 2, une ouverture 720 qui favorise la circulation d'air primaire dans le tube 2.

25

L'étrier 73, qui est solidaire de la platine 72, supporte le conduit 71 d'arrivée de gaz à distance de l'ouverture de la platine 72, dégageant ainsi cette ouverture pour favoriser encore la circulation d'air.

30

Comme le montre le mieux la figure 4, l'injecteur 1 débouche dans la première section 21 du tube à dépression 2, tout près de la zone de raccordement des première et seconde sections.



Enfin, comme le montrent le mieux les figures 5 à 7, le tube à dépression 2 est avantageusement formé d'un empilement de deux parties 2A et 2B, ces deux parties
5 pouvant donc être sensiblement symétriques l'une de l'autre par rapport au plan médian P de la chambre annulaire 5.

REVENDICATIONS

1. Brûleur à gaz à flamme interne, comprenant un
5 injecteur de gaz (1), un tube à dépression (2), ou
venturi, assurant une induction d'air primaire, un pot
(3), et un chapeau (4), le chapeau coiffant le pot et
délimitant conjointement avec le pot une chambre
annulaire (5) de distribution d'un mélange combustible
10 d'air et de gaz, la chambre (5) présentant un bord
interne (51) qui entoure le centre (50) de cette
chambre et qui est percé d'orifices (510) de sortie de
flammes, et le tube à dépression (2) présentant une
entrée (20) ouverte à l'air atmosphérique, des première
15 et seconde sections longitudinales (21, 22) présentant
respectivement des profils convergent et divergent, et
une sortie (23) débouchant dans la chambre annulaire
(5), la première section (21) prenant naissance à
l'entrée (20) du tube (2), la seconde section (22)
20 succédant à la première section (21) et se terminant à
la sortie (23) du tube, et l'injecteur (1) étant
relativement plus proche de l'entrée (20) du tube à
dépression (2) que de la sortie (23) de ce tube,
caractérisé en ce que le tube à dépression (2) s'étend
25 longitudinalement suivant un axe (X) sensiblement
inscrit dans un plan médian (P) de la chambre annulaire
(5), et en ce que ce tube (2) présente une longueur
(L2) au plus égale au double de la plus grande distance
(R) séparant le bord interne (51) de la chambre (5) du
30 centre (50) de cette chambre.

2. Brûleur à gaz à flamme interne suivant la
revendication 1, caractérisé en ce que le bord interne
(51) de la chambre annulaire (5) est circulaire

3. Brûleur à gaz à flamme interne suivant la revendication 2, caractérisé en ce que la longueur (L2) du tube (2) est au plus égale au diamètre (2.R) du bord interne (51) de la chambre (5).

4. Brûleur à gaz à flamme interne suivant la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que la longueur (L2) du tube (2) est au plus égale au rayon (R) du bord interne (51) de la chambre (5).

5. Brûleur à gaz à flamme interne suivant l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que le tube (2) débouche dans la chambre (5) suivant une direction radiale par rapport au bord interne (51) de celle-ci, et en ce que cette chambre (5) est équipée d'une chicane (6) de répartition du mélange combustible, conformée en arc de cercle et interposée entre la sortie (23) du tube (2) et certains au moins des orifices (510) de sortie de flammes disposés en regard de cette sortie (23).

6. Brûleur à gaz à flamme interne suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la sortie (23) du tube (2) présente respectivement, dans le plan médian (P) et perpendiculairement au plan médian (P), une largeur (L23) et une hauteur (H2), la hauteur (H2) étant inférieure à la largeur (L23).

7. Brûleur à gaz à flamme interne suivant la revendication 6, caractérisé en ce que la seconde section (22) du tube présente, perpendiculairement au

plan médian (P), une hauteur (H2) sensiblement constante jusqu'à la sortie (23) du tube.

5 8. Brûleur à gaz à flamme interne suivant la revendication 7, caractérisé en ce que la seconde section (22) du tube (2) et la chambre (5) présentent, perpendiculairement au plan médian (P), des hauteurs (H2, H5) sensiblement égales.

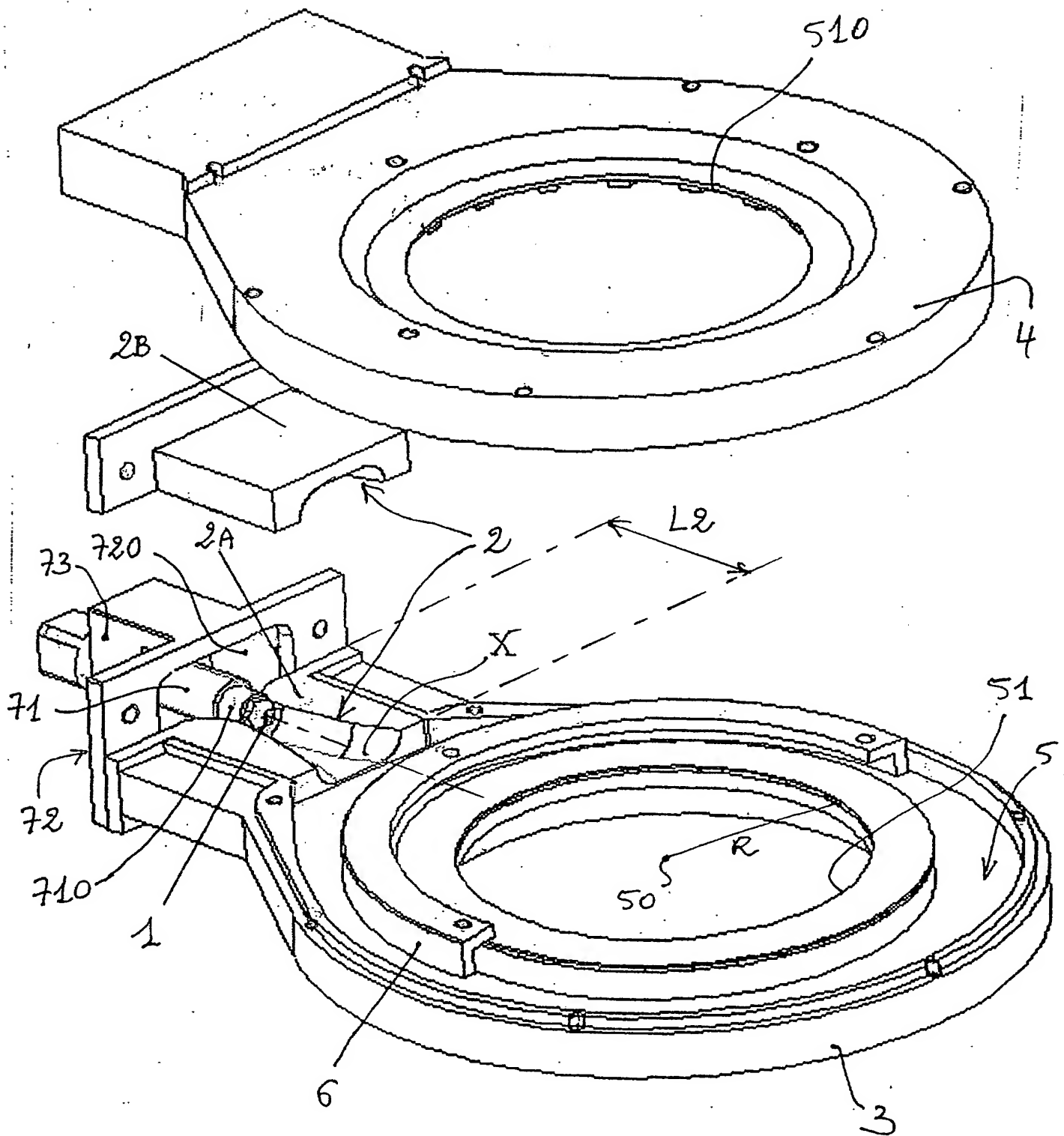
10 9. Brûleur à gaz à flamme interne suivant les revendications 5 et 8, caractérisé en ce que la chicane (6) occupe une partie seulement de la hauteur (H5) de la chambre, et est disposée plus près du chapeau (4) que du pot (3).

15

10. Brûleur à gaz à flamme interne suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend un dispositif (7) de maintien de
20 l'injecteur (1), incluant lui-même un conduit (71) d'arrivée de gaz, une platine (72), et un étrier (73), l'injecteur étant monté à une extrémité libre (710) du conduit (71) d'arrivée de gaz, la platine (72) étant
25 ouverture (720) en regard de l'entrée (20) de ce tube (2), et l'étrier (73) étant solidaire de la platine (72) et supportant le conduit (71) d'arrivée de gaz à distance de l'ouverture de la platine (72).

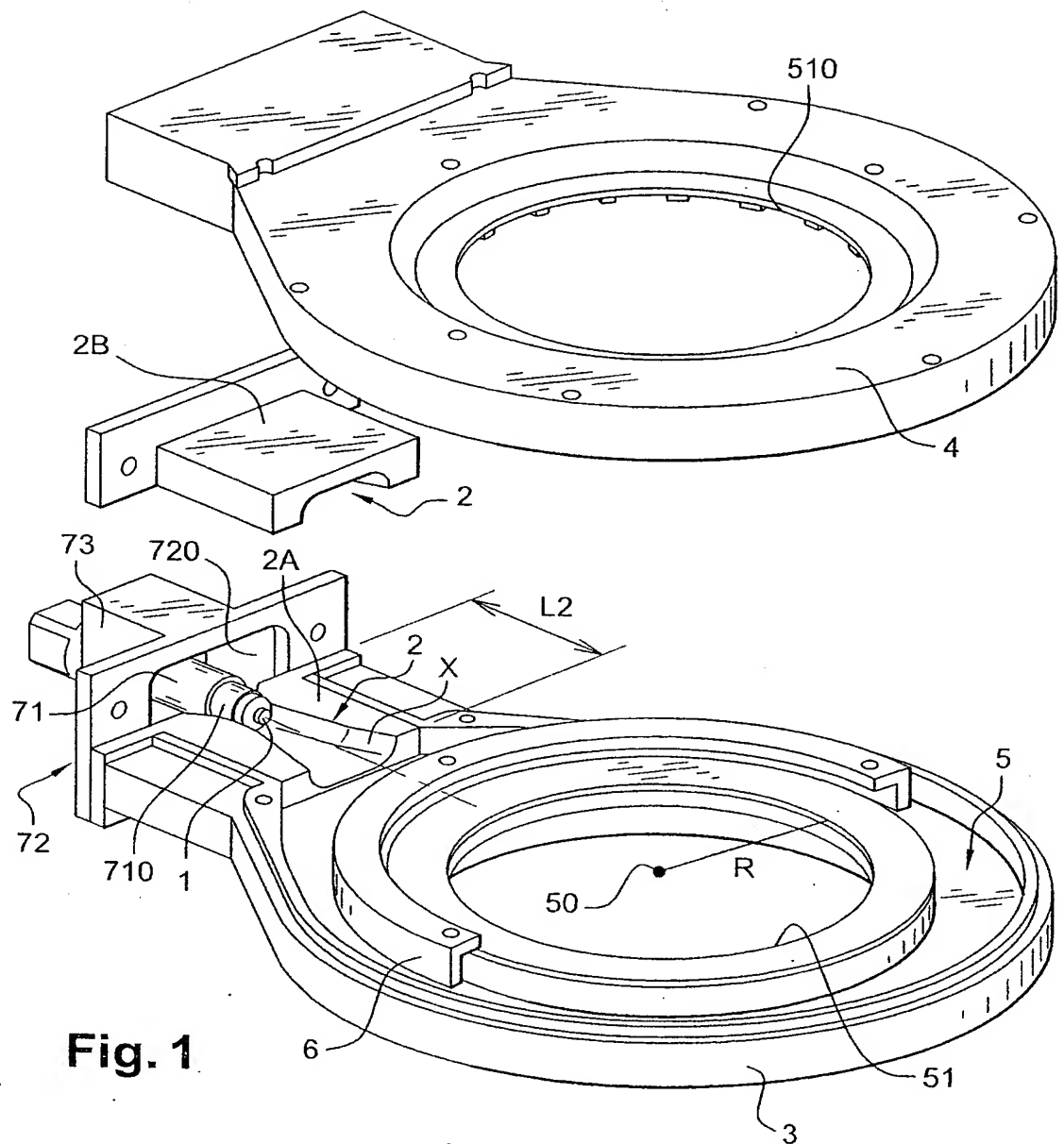
30 11. Brûleur à gaz à flamme interne suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'injecteur (1) débouche dans la première section (21) du tube à dépression (2).

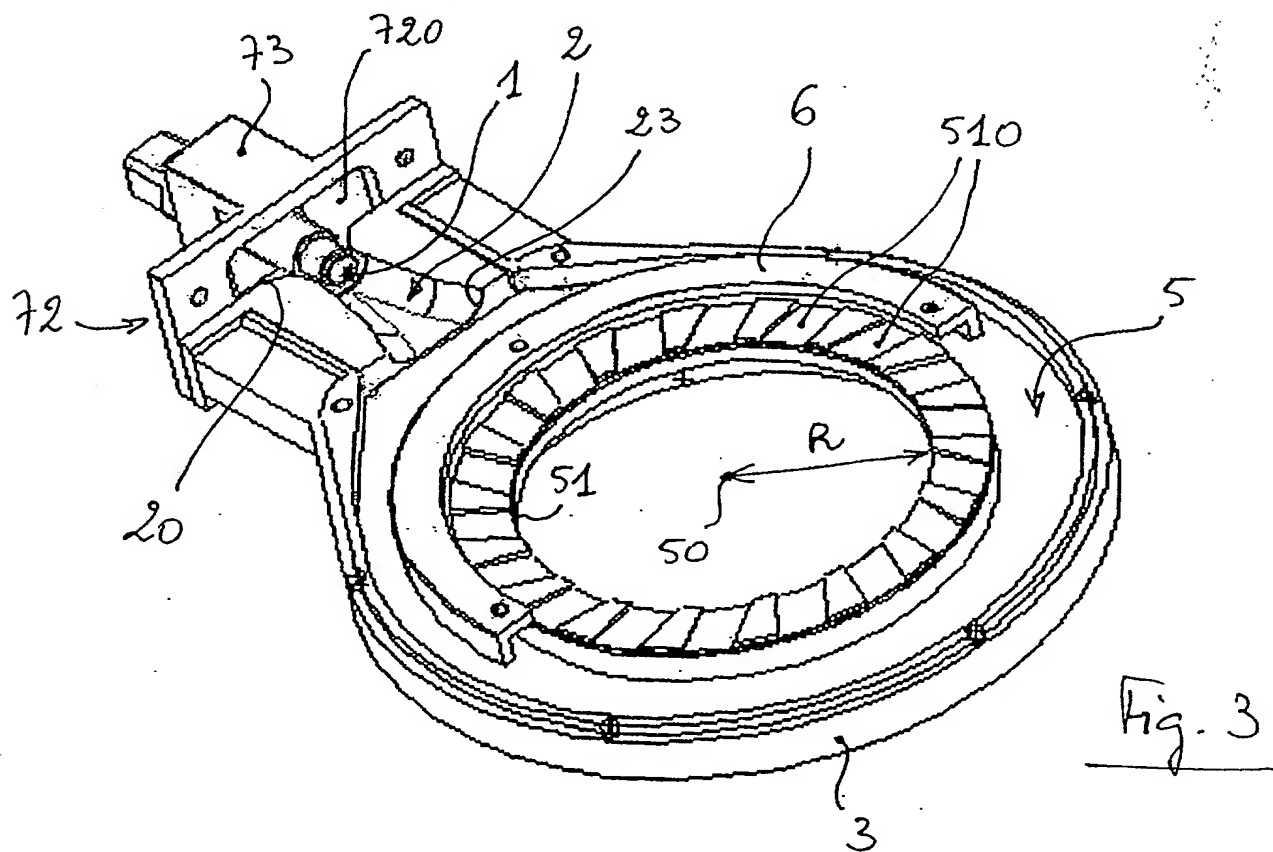
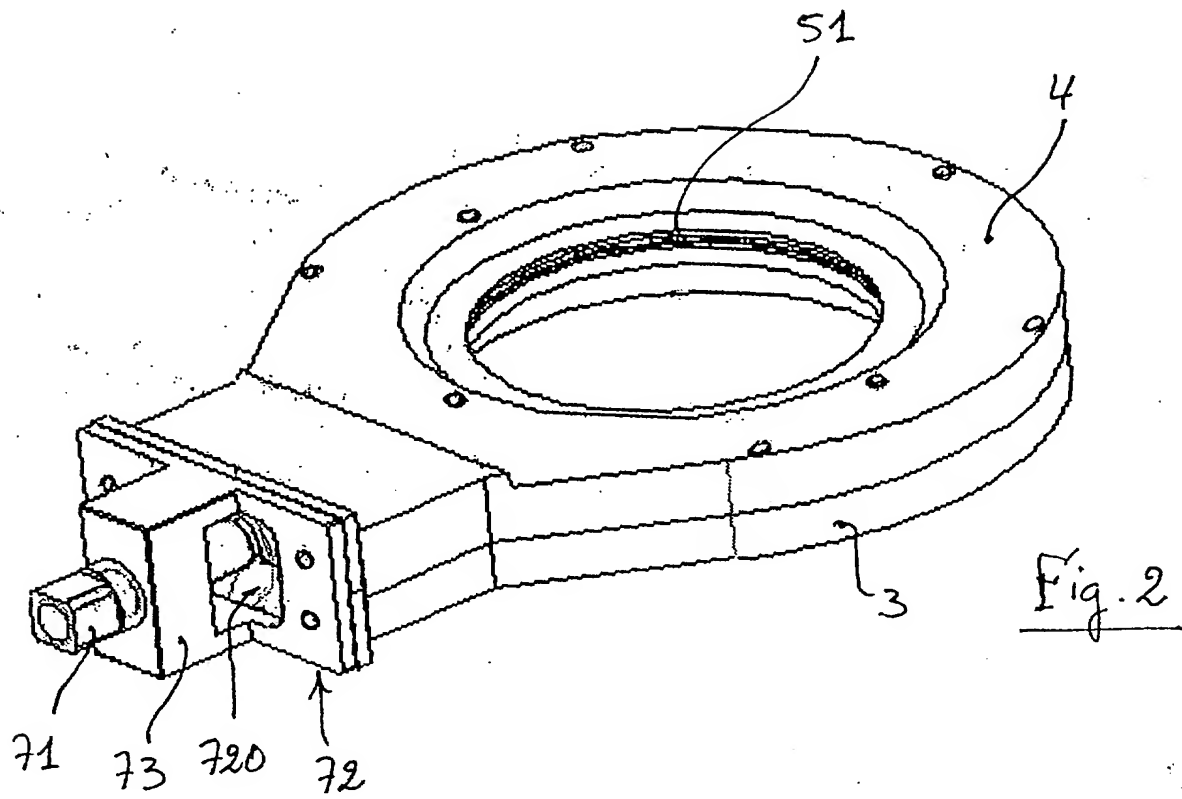
12. Brûleur à gaz à flamme interne suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le tube à dépression (2) est formé de deux parties (2A, 2B) sensiblement symétriques l'une de l'autre par rapport au plan médian (P) de la chambre annulaire (5).

Fig. 1



1 / 4





2 / 4

Fig. 2

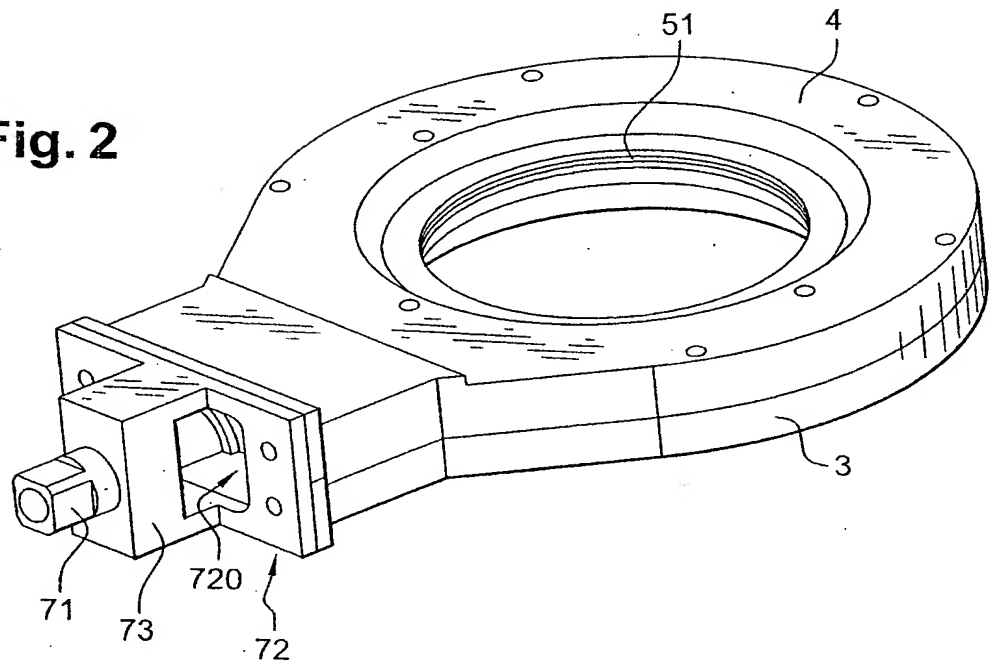
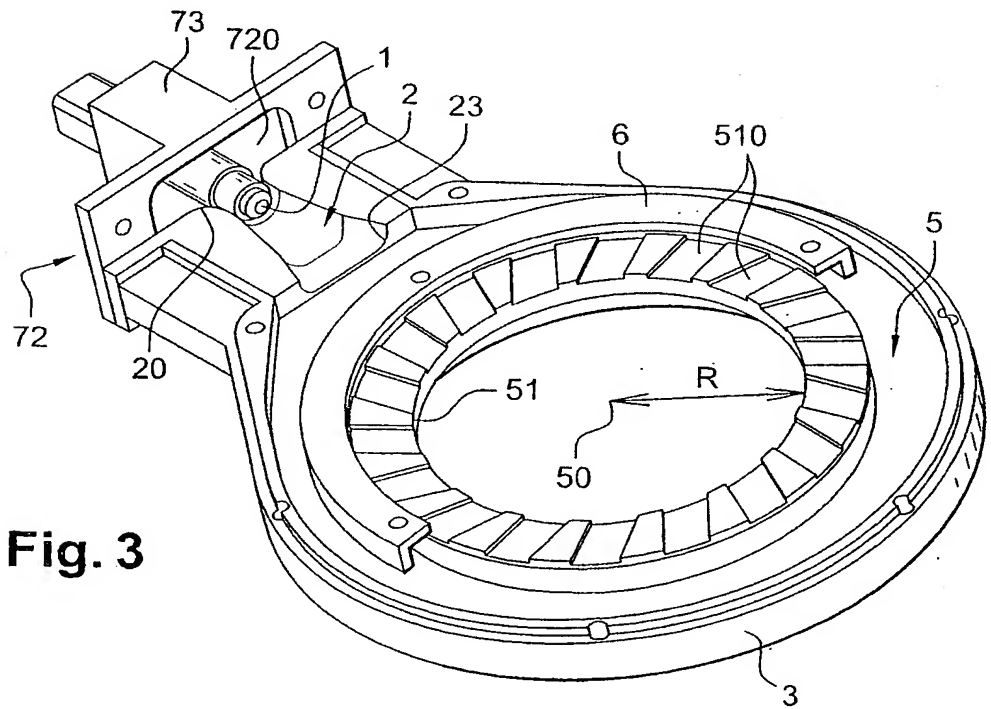
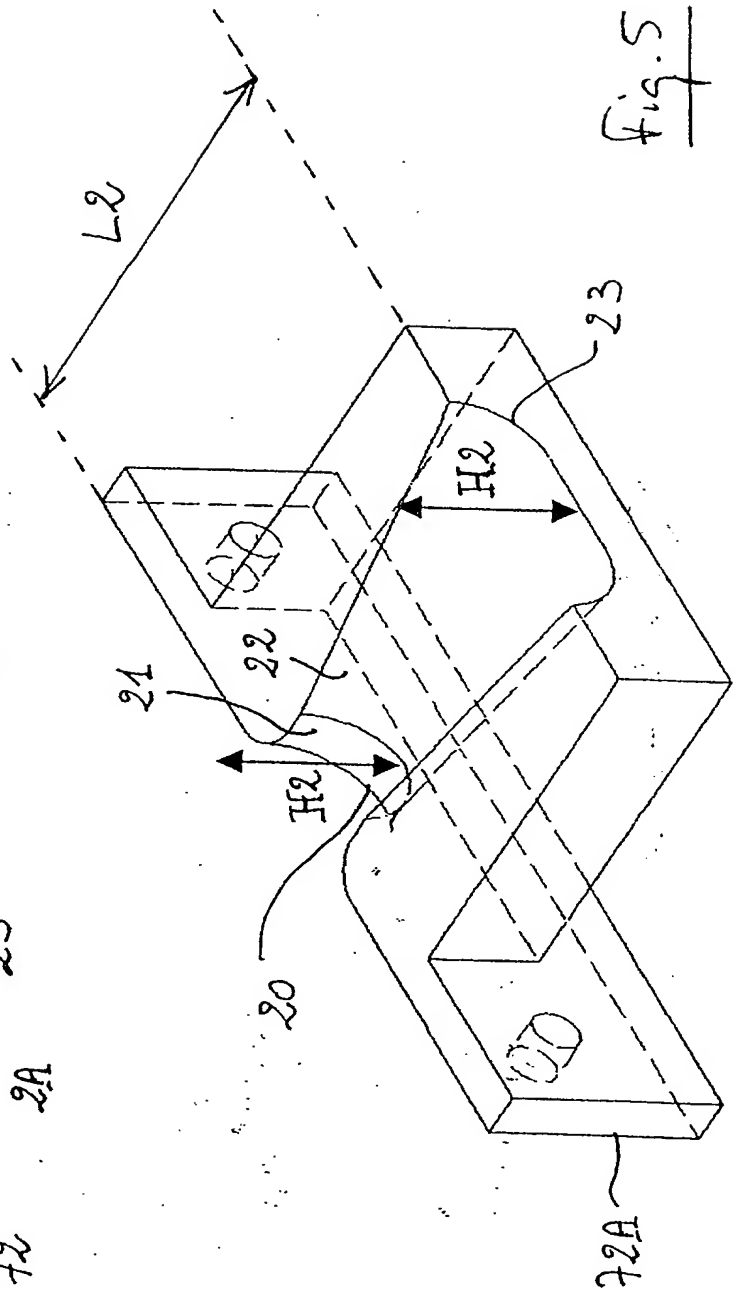
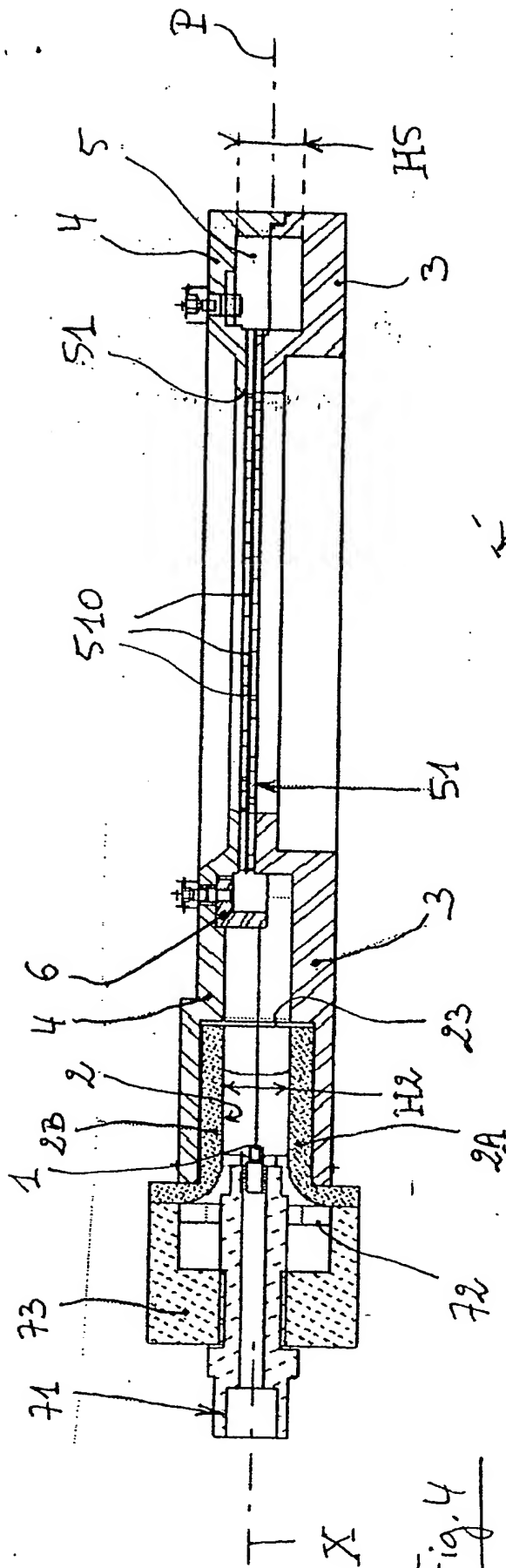
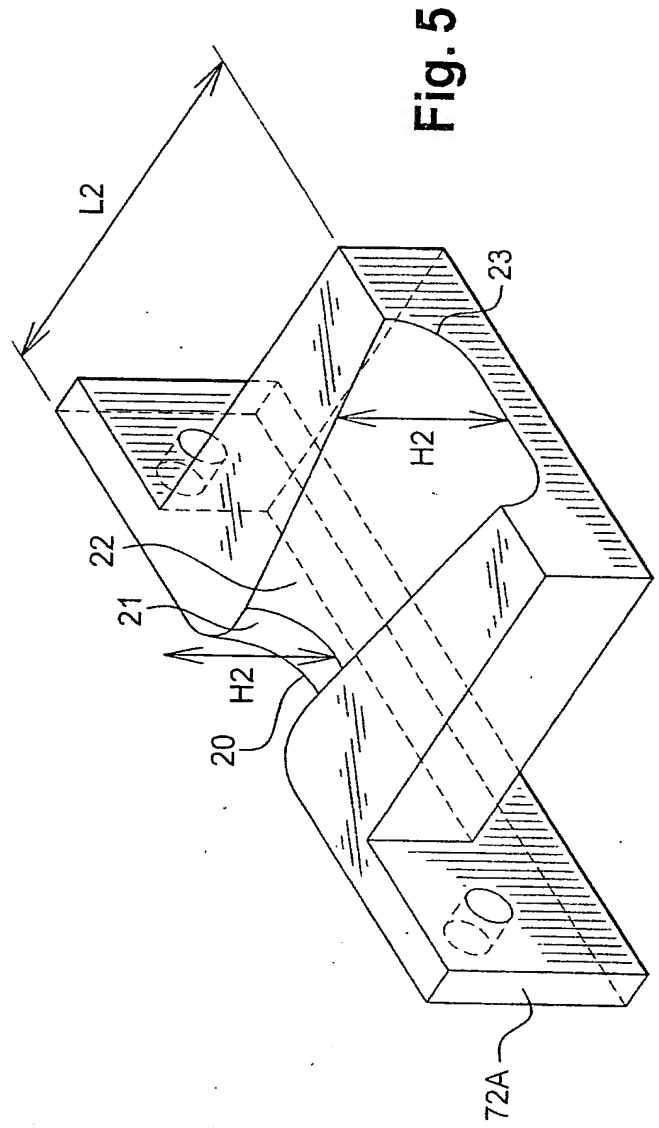
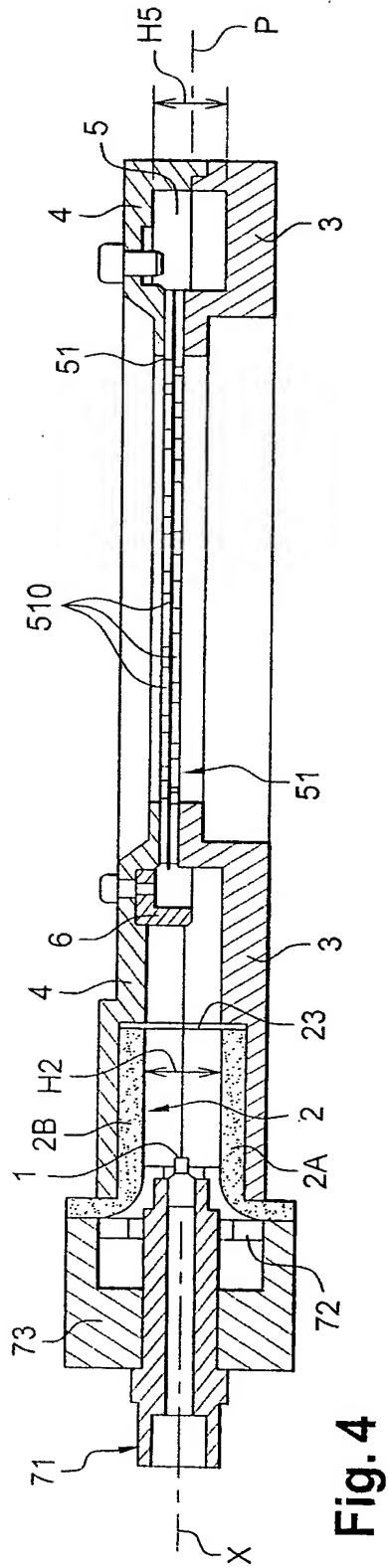
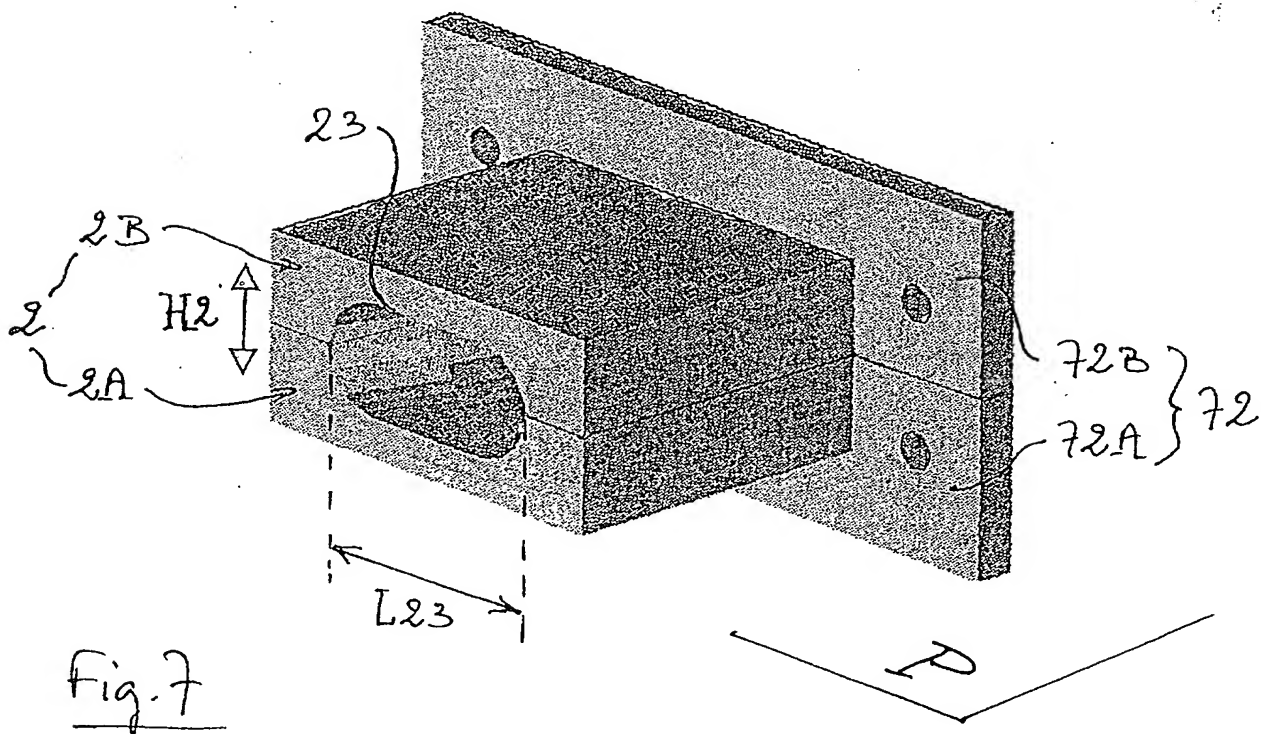
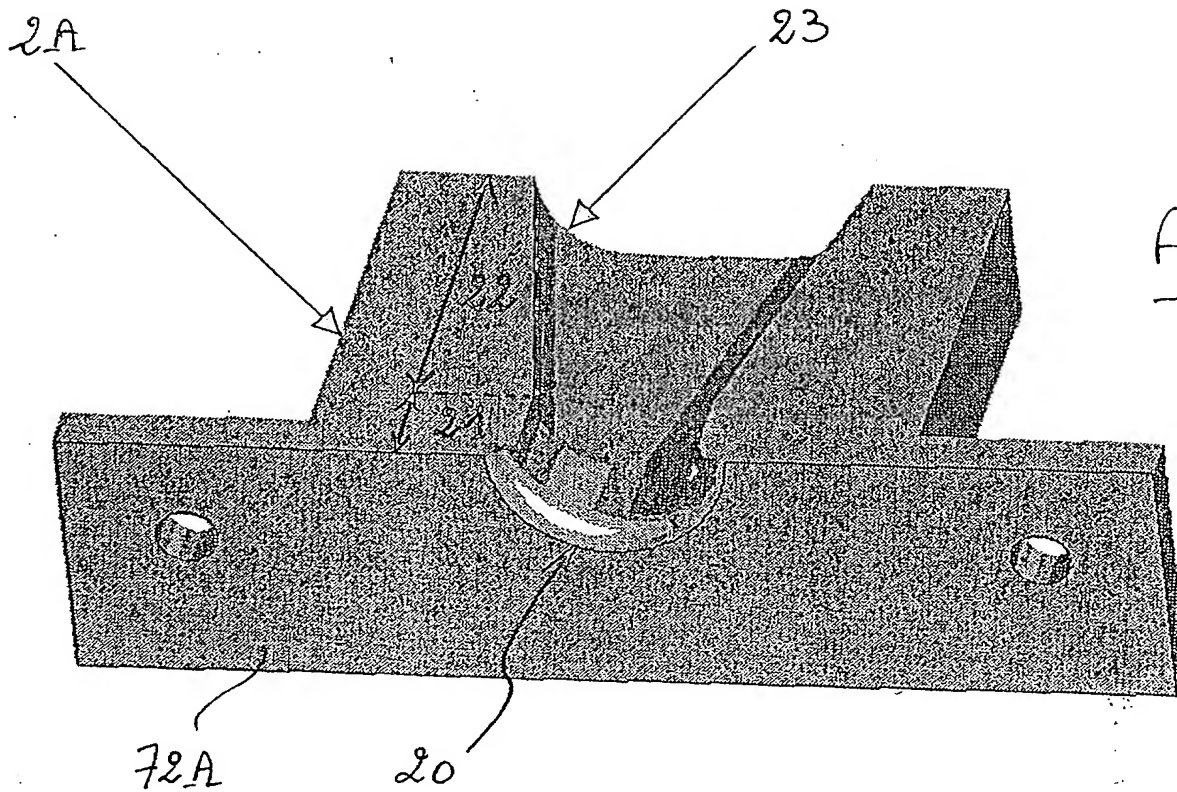


Fig. 3









4 / 4

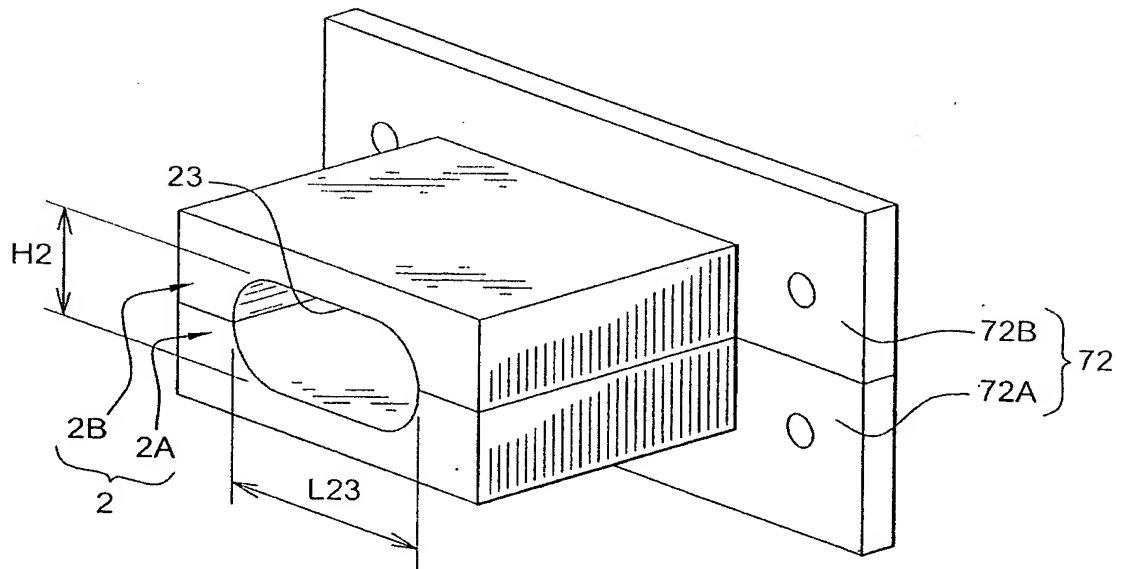
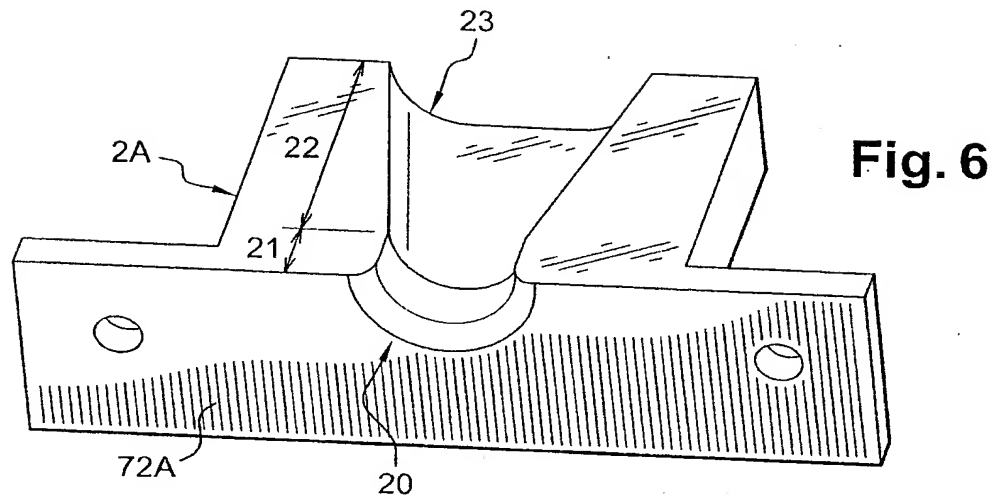


Fig. 7





DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

BREVET D'INVENTION**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11235*02

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1. / 1.

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

CE 11235 W 1200893

Vos références pour ce dossier (facultatif)		016769 JPB:CC	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0216041	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
BRULEUR A GAZ A FLAMME INTERNE. DE COMPACITE ELEVEE			
LE(S) DEMANDEUR(S) :			
GAZ DE FRANCE			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		MOLLA	
Prénoms		Jean-Claude	
Adresse	Rue	18, avenue du Château	
	Code postal et ville	95250	BEAUCHAMP
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Leyallos-Perret, le 17 décembre 2002			
REMONTE Claude 92-4052			

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire.
Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.



1